Aus dem Leben der Schmetterlinge I

Von Gerhard Schadewald

1. Agrotis segetum Schiff.

Im Frühjahr 1952 vertauschte ich eine Serie *segetum* von Beersdorf. Darauf wurde höflich angefragt, warum ich solche Zwerge sende, normale Falter wären ½ mal größer. Ich schüttelte den Kopf, für mich waren die Falter normal, ich kannte keine größeren. (Vdfl. 18—19 mm, manchmal darunter.)

An diesen Vorgang mußte ich denken, als im August 1952 zwischen den vielen *Agrotis ypsilon* Rott ein Tier saß, das beinahe deren Größe hatte, aber wie *segetum* aussah. Ich nahm den Falter mit in die Stube und besah ihn mir bei Licht, es war tatsächlich ein *segetum*-♀ (Vdfl. 24 mm). Im Laufe der nächsten Wochen fing ich noch eine ganze Reihe solcher Riesen. Eingesperrte ♀♀ legten willig ab, die Zucht gelang, und im Oktober schlüpften wieder solche großen Falter aus den Puppen. Die gleichzeitig durchgeführte Zucht mit Eiern von „Normalweibchen" ergab wieder normale Tiere. Futter und Lebensbedingungen waren bei den Zuchten vollkommen gleich, die Größe vererbte sich konstant weiter, auch bei den Nachzuchten.

Am 12. 10. 1953 fing ich im Garten am Köder eine Zwischengröße, das ♀ war nicht so groß wie die Riesen 1952, aber deutlich größer als die 1953 sonst ausschließlich gefangene Normalform. Ich ließ das ♀ ablegen, zog die Raupen auf und erhielt am Schluß alle Größen durcheinander. Das ♀ war mischerbig gewesen, und die Nachkommenschaft spaltete wieder auf.

Die große Form war hier nur durchgewandert. Die Zuchten ergaben, daß sich die Raupen der großen Form schneller entwickelten als ihre kleinen Genossen. Bei vollkommen gleichen Bedingungen war die Zeit vom Ei bis zum Falter etwa eine Woche kürzer. Die Beersdorfer Form ist in der Regel einbrütig und ergibt im Freien nur zu 2—3% eine 2. Generation. Bei der Zucht lassen sich viele Raupen nicht treiben, sondern wollen überwintern. Die Raupen der großen Form zeigten niemals solche Neigungen und verpuppten sich restlos.

Mit der Raupe von *segetum* machte ich 1947 die erste Bekanntschaft. Im Juli bepflanzte ich im Garten ein Beet mit Rosenkohl und verreiste einige Tage. Als ich zurückkam, lag die Hälfte der Pflanzen welk am Boden. Dicht über dem Boden waren sie durchgebissen und danach angefressen worden. Im Boden war ein Gang zu erkennen, ich grub vorsichtig nach und fand bei jeder Pflanze eine *segetum*-Raupe. Die Raupe lebt also versteckt im Boden und zieht das Futter zum Eingang ihrer Höhle. Sie kommt dabei nur soweit heraus, wie es unbedingt nötig ist. Ist das Futter aufgefressen, zieht die Raupe nachts um. Am neuen Wohnort muß sie Futter und lockeren Boden finden. Das ist hier auf dem schweren Lehmboden in der Hauptsache auf Gemüseflächen gegeben, die im Sommer oft gehackt werden. Mein Beet mußte den Raupen ideal erschienen sein, täglich grub ich Raupen aus, bis keine Pflanze mehr stand. Den Falter fange ich in der Hauptsache auch um Gärten. Mit dem Futter ist die Raupe nicht sehr wählerisch, nur saftig muß es sein. Besondere Vorliebe besteht für Löwenzahn und Kohl. Kartoffeln werden verschmäht, Rübenblätter nur ungern angenommen. In der Jugend fressen die Raupen gern junges, weiches Gras, erwachsene wollen davon nichts wissen. Graswurzeln werden in allen Stadien energisch abgelehnt. Unterirdische saftige Stengelteile, z. B. Möhren, werden benagt, wenn kein anderes Futter

zu finden ist. Weiter habe ich die Tierchen im Verdacht, daß sie die Rinde junger Holzgewächse verzehren. In dem milden Winter 1952/53 setzte ich im Garten eine Anzahl Raupen aus und fand im Frühjahr von den dort stehenden 2jährigen Maulbeerpflanzen mehrere geringelt vor. Ich konnte die Raupen nicht auf frischer Tat erwischen, konnte aber sonst kein Tier finden, das ich hätte verantwortlich machen können.

2. Cheimatobia brumata L.

Am Schluß des Sammeljahres zieht mich *brumata* immer wieder auf seine Flugplätze. Ich wollte doch gern einmal sehen, wenn ein ♂ fliegend sein ♀ in die Baumkrone trägt, wie man es immer wieder lesen kann. Die vielen Beobachtungen haben mich davon überzeugt, daß das nicht möglich ist. Das schwächliche ♂ kann den gefüllten Eiersack fliegend nicht schleppen. Es ist nicht einmal in der Lage, ernsthaft Widerstand zu leisten, wenn das ♀ gegen Ende der Paarung am Baum aufwärts steigt und das ♂ dann einfach hinterherschleppt. Es muß mit, soviel es auch strampelt, oder loslassen. Leuchte ich die Pärchen an, versucht das ♂ manchmal abzufliegen, wird aber sofort nach unten gerissen, wenn auch das ♀ losläßt. Meist läßt sich aber das ♀ fallen und reißt das ♂ mit. So sehr sich das ♂ auch anstrengt, den Sturz kann es nicht bremsen, es geht senkrecht hinab und nur bei stärkerem Wind wird das Pärchen ein Stück abgetrieben.

3. Cossus cossus L.

An der Landstraße Leipzig—Zeitz, die an meinem Wohnort vorüberführt, stehen alte, vielfach kranke Kirschbäume. Wunden in der Rinde, aus denen eine dicke Brühe fließt, verraten, daß darin Raupen von *Cossus cossus* hausen. Im Juli 1952 untersuchte ich eine Bohrstelle näher. Die Rinde ließ sich leicht ablösen, und darunter „schwammen" einige Raupen in einem dünnen Brei aus Saft und Nagespänen, die sich eilig in Sicherheit bringen wollten. Die Helligkeit, die plötzlich in ihre Schlupfwinkel fiel, war ihnen sichtlich unangenehm. Die Raupen wanderten als willkommene Beute in eine Blechschachtel.

Was tun sie aber unter der Rinde? Sie müßten doch Holz fressen! Darauf schienen sie aber wenig Appetit zu haben, die weichen Schichten unter der Rinde schmeckten sichtlich besser, das ist die eigentliche Nahrung der Raupe! Betrachte ich die abgebrochene Rinde näher, so ist davon nur die harte Borke stehen geblieben, die saftführenden Schichten sind vollkommen herausgefressen, vom Splint nur soviel herausgenagt, daß die Raupe Platz hat. Das so scharf nach Holzessig riechende Sekret der Tiere dient wohl dazu, Fäulnis und Gärung zu verhindern, denn davon merkt man nichts bei der Brühe, in der sich die Raupen so wohlzufühlen scheinen.

Die Gänge im Holz dienen der Raupe nur als Versteck, z. B. nach der Sättigung oder während der Häutung. Auch im Winter bleibt ein Teil der Raupen darin. Die meisten Raupen spinnen sich zur Überwinterung in der Erde einen runden, etwas flachgedrückten Kokon, in dem sie zusammengerollt liegen.

Nach meinen Beobachtungen frißt die Raupe in der Regel 2 Jahre, unter ungünstigen Bedingungen kann die Entwicklung auch länger dauern. Nach der letzten Überwinterung wird keine Nahrung aufgenommen, die Raupe verliert die rote Farbe und wird weiß.

Die Fraßperioden sind verhältnismäßig kurz. Im ersten Jahr fressen die Raupen nach dem Schlüpfen etwa bis Ende September, im zweiten von Mai bis Juli-August. Die erwachsene Raupe verläßt meist den Fraß-

baum und wandert weit umher, ehe sie sich den bekannten langen Verpuppungskokon spinnt.

1946 bekam ich im Herbst einen Kokon mit einer Puppe, die erst am 13. 6. 1947 ein ♀ entließ.

1953 fing ich *cossus* zum erstenmal am Köder, im ganzen 5 ♀♀.

Anschrift des Verfassers:
Gerhard Schadewald, Beersdorf bei Profen, Kr. Zeitz.

Zur Frage Lycaota Knw. (Hym.)

Von **Lothar Zirngiebl**

In den „Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft" 43, 1953, p. 237, wurde die Frage gestellt, ob *Hoplocampoides* Ensl. synonym zu *Lycaota* Knw. gesetzt werden dürfe. In diesem Aufsatz habe ich die Frage mit nein beantwortet, jedoch eine endgiltige Antwort offen gehalten.

Auf Grund des Typenstudiums glaube ich die Frage nun abschließend beantworten zu können. Der ganze Fragenkomplex wurde ausgelöst durch ein Stück aus Finnland (von Helén) — im folgenden mit a bezeichnet —, dessen Flügelgeäder verändert ist. (In meiner Sammlung.) Die Giraudschen Typen befinden sich im Muséum National d'Histoire naturelle. Der von mir untersuchte Paratypus soll als b bezeichnet werden. Stritt hat Stück a untersucht und mit dem von ihm gezüchteten Stück verglichen. Er stellte fest, daß beide Stücke gleich seien und es sich bei dem veränderten Flügelgeäder des Stückes a um Fehlschläge handle. Der Vergleich mit dem Paratypus (= b) ergab nachfolgendes:

1. Sowohl das Stück a als auch b haben mit *Lycaota* nichts zu tun. Die Bestimmung nach Konow führt nie auf diese Gattung.
2. *Hoplocampoides* ist, wie bereits Stritt nachwies, nicht identisch mit *Hoplocampa*, sondern eine Selandriide.
3. *Hoplocampoides* scheint, wie manche Gallenbildner, in Größe und Farbe zu variieren. Im allgemeinen stimmen Stück a und b in Struktur und Plastik gut überein. Als Unterschiede lassen sich feststellen:
   a) Stück a mißt 100' (= 5 mm), Stück b nur 80' = 4 mm). Augenscheinlich wirkt der Größenunterschied auffallender.
   b) Stück a ist tief schwarz und elfenbeingelb gezeichnet, Stück b dunkelbraun mit hellbrauner Zeichnung. Es könnte sein, daß entweder das Alter des Vergleichsstückes in Rechnung zu ziehen ist oder daß es sich um ein schlecht ausgefärbtes Zuchtstück handeln könnte.
   c) Stück a besitzt auf dem linken und rechten Seitenlappen des Mesonotums neben den Tegulae je eine dreieckige Grube. Diese fehlt dem Stück b.
   d) Soweit erkenntlich, sind die Sägeblätter des Stückes b wesentlich feiner und zierlicher als die des Stückes a. Doch lassen sich ohne Präparation genaue Daten nicht geben.
   e) Bei dem relativ bedeutenden Größenunterschiede dürfte die viel feinere Punktierung des Clypeus und Scutellums möglicherweise nicht viel besagen.
4. Der erste Gesamteindruck, den der Paratypus erweckt, ist zweifelsohne der einer *Hoplocampa*-Art. Dies nicht nur durch die kurze plumpe Körperform, die etwa an *H. chrysorrhoea* Klg. erinnert, sondern auch durch die langen überstehenden Flügel.